

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN SMA N 1
SUMBERLAWANG DENGAN PERBANDINGAN METODE TOPSIS
DAN METODE SAW BERBASIS WEB**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan jenjang Strata 1
Pada Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh :

CANDRA BUDI PRASTYO

L200100083

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN SMA N 1
SUMBERLAWANG DENGAN PERBANDINGAN METODE TOPSIS
DAN METODE SAW BERBASIS WEB**

PUBLIKASI ILMIAH

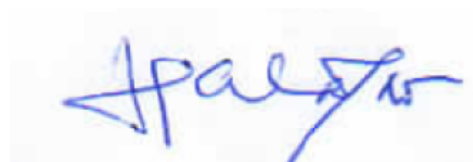
Oleh :

CANDRA BUDI PRASTYO

L200100083

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Pembimbing.



Fatah Yasin, S.T., M.T.

NIK :

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN SMA N 1 SUMBERLAWANG DENGAN PERBANDINGAN METODE TOPSIS DAN METODE SAW BERBASIS WEB

Oleh :

CANDRA BUDI PRASTYO

L200100083

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari 24, Juli 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat


Dewan Penguji:

1. Fatah Yasin, S.T., M.T.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Yusuf Sulisty Nugroho, S.T., M.Eng
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Endang Wahyu P.S.Kom., M.Kom
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar sarjana
Tanggal 10 Agustus 2017
Mengetahui,

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika


Dr. Nurgiyatna, S.T., M.Sc.
NIK : 881

Ketua Program Studi
Informatika


Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
NIK: 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 Agustus 2017

Penulis


CANDRA BUDI PRASTYO

L200100083

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN SMA N 1 SUMBERLAWANG DENGAN PERBANDINGAN METODE TOPSIS DAN METODE SAW BERBASIS WEB

ABSTRAK

Pengambilan keputusan merupakan hal yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia, baik pengambilan keputusan untuk masalah yang sederhana sampai dengan masalah yang kompleks. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan yang berkaitan dengan lambatnya informasi sehingga akan banyak menyita waktu dan pengolahan data terhadap kesalahan lebih besar Simple Additive Weighting SAW adalah TOPSIS (*Technique For Others Reference By Similarity To Ideal Solution*) oleh karena itu penulis akan membuat sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan SMA N 1 Sumberlawang berbasis web untuk membantu memudahkan siswa untuk pengambilan jurusan. Tujuan dalam penelitian ini yaitu antara lain adalah, untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan berbasis Web untuk memberikan kemudahan bagi siswa SMA dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight (SAW)* dan metode *Topsis*.

Dengan Sistem Pendukung Keputusan berdasarkan *Simple Additive Weighting SAW* dan TOPSIS (*Technique For Others Reference By Similarity To ideal Solution*) yang telah dibuat diharapkan nantinya dalam studi kasus yang serupa dapat menentukan perangkingan yang lebih cepat. Karena pada dasarnya Simple Additive Weighting SAW dan TOPSIS (*Technique For Others Reference By Similarity To ideal Solution*) mempunyai suatu ciri khusus yaitu, jika suatu variable mendapat sebuah nilai criteria yang besar dan criteria tersebut mendapat bobot yang besar maka akan meningkatkan

Hasil yang dicapai dalam pembangunan sistem kali ini adalah Sistem pendukung keputusan pengambilan jurusan SMA NEGERI 1 SUMBERLAWANG dengan perbandingan metode SAW dan TOPSIS dibuat dengan menggunakan software Macromedia Dream weaver dengan bahasa pemograman php dan menggunakan php my admin untuk databasenya. Setelah melakukan penelitian yang di mulai dari tahapan analisis kebutuhan baik dari hardware maupun software kemudian dilanjutkan ketahapan pengumpulan data yang digunakan untuk data siswa untuk mengambil jurusan di SMA NEGERI 1 SUMBERLAWANG. Setelah itu membuat disain sistem yang akan dibuat menjadi sebuah web. Setelah pembuatan deasain selesai selanjutnya membuat sistem pemilihan jurusan berbasis web yang berisi menu, home, pendaftaran, login admin, login siswa, hasil saw, hasil topsis, dan tentang. Pada menu penftaran digunakan siswa untuk mendaftar diri mengisi form yang tersedia website. Pada menu login admin digunakan untuk mengatur jumlah kelas, mengecek data siswa, dan meberikan soal IPA dan IPS. Untuk login siswa digunakan untuk masuk kedalam sistem. Siswa harus melakukan login agar dapat mengaktifkan setiap menu didalamnya, yang berisi data siswa yang wajib diisi untuk daftar ulang. Terdapat dua pilihan soal IPA dan IPS yang harus dikerjakan, setelah mengerjakan soal akan mendapatkan hasil jurusan yang didapat. Kata kunci, TOPSIS, SAW, WEB

ABSTRACT

Decision making is never separated from the human life, good decision-making for simple to complex problems. This causes a delay in reporting related to the slowness of the information so it will be a lot of time-consuming data processing against the bigger mistake Simple Additive Weighting SAW is TOPSIS (Technique For Others Reference By Similarity To Ideal Solution) therefore writers will make election decision support systems Department HIGH SCHOOL N 1 Sumberlawang web-based to help make it easier for students to acquire the majors. The aim in this study i.e., among others, is to create a Web-based decision support system to provide ease for high school students by using a Simple Additive method Weight (SAW) method and Topsis.

With a decision support system based on Simple Additive Weighting and TOPSIS SAW (Technique For Others Reference By Similarity To ideal Solution) that have been created are expected later in a similar case study can determine the perancangan faster. Because it is essentially a Simple Additive Weighting and TOPSIS SAW (Technique For Others Reference By Similarity To ideal Solution) has a special characteristic that is, if a variable gets a rating criteria are great and the criteria gets a big weights then will increase.

Results achieved in the construction of the system this time was the taking of the decision support Systems Department of SMA NEGERI 1 SUMBERLAWANG with comparison method TOPSIS SAW and created using Macromedia software weaver Dream with php programming language and uses php my admin to its database. After doing research at the start of the stage of the analysis of the needs of both hardware or later software ketahapan data collection the data used for the students to major in SMA NEGERI 1 SUMBERLAWANG. After it made the design of the system to be made into a web. After making desain finished next create election system web-based Department that contains the menu, home, signup, admin login, login, the students saw, topsi, and about the results. On the menu pendaftaran used students to register fill out the available form the website. Admin login on the menu used to adjust the number of classes, check the data on students, and print reserved IPA and IPS. Login for students used to enter into the system. Students must login to enable every menu in it, containing data on students who are required to register. There are two options reserved IPA and IPS to do, after working on the problem will be getting the results of the study were obtained

Keywords; TOPSIS, SAW, WEB

1. PENDAHULUAN

Pengambilan keputusan merupakan hal yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia, baik pengambilan keputusan untuk masalah yang sederhana sampai dengan masalah yang kompleks. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan yang berkaitan dengan lambatnya informasi sehingga akan banyak menyita waktu dan pengolahan data terhadap kesalahan lebih besar.

Oleh karena itu, berbagai instansi termasuk instansi pendidikan sangat membutuhkan alat bantu dalam mengambil keputusan. Alat bantu tersebut adalah komputer yang salah satu fungsinya untuk pendukung dalam mengambil keputusan seorang manager tingkat atas, teknologi informasi merupakan suatu usaha pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, penyebaran dan pemanfaatan informasi yang meliputi bidang IPTEK dan perekayasaan serta teknik-teknik pengelolaannya. Banyak siswa kelas X semester 2 bingung untuk memilih jurusan apa yang akan mereka pilih untuk naik di kelas XI, minat, tes tertulis dan nilai akademik siswa pun kadang kala tidak sejalan. Guru pun belum bisa mengukur kemampuan siswa dari segi bakat dan akademik. Kadang kala guru hanya mengukur dari segi nilai rapor atau ranking di kelas. Hal ini tentunya menyulitkan siswa untuk masuk kejurusan sesuai dengan bakatnya. Untuk itu penulis melakukan penelitian tentang penjurusan siswa SMA untuk membantu siswa dalam memilih jurusan dengan perbandingan antara metode *Simple Additive Weight (SAW)* dan metode *Topsis*. Kedua metode ini mendukung penilaian kriteria dan pembobotan (Gordon, 2011)

Oleh karena itu penulis akan membuat sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan SMA N 1 Sumberlawang berbasis web untuk membantu memudahkan siswa untuk pengambilan jurusan.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan, mengelompokan data (MacCrimmon, 1968), analisa SAW dan TOPSIS sistem dalam pembuatan program sistem pendukung keputusan pengambilan jurusan SMA NEGERI 1 SUMBERLAWANG. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian adalah 4 bulan di mulai Maret 2014 sampai Juni 2014. Penelitian dilakukan di SMA 1 NEGERI SUMBERLAWANG. Peralatan utama bagi menjadi 2 kategori yaitu *hardware* dan *software*. Untuk hardware yang digunakan adalah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut: Prosesor Intel (R) Celeron (R), 1,56Hz, Hardisk 500 GB, RAM 2 GB, Sistem operasi Windows7. Sedangkan untuk

software yang digunakan sebagai berikut: PHP, Database MySQL, Adoben Dream weaver S5 Key Maker 2010, Microsoft office 2007, Notepad++, Mozilla Firefox. Dalam perancangan aplikasi sistem pendukung keputusan ini melalui beberapa tahapan dan proses agar mendapatkan hasil penelitian yang baik, serta mencapai tujuan dari penelitian itu sendiri. Ada beberapa tahapan penelitian yang dapat digambarkan dengan sebuah diagram alir / *flowchart* siswa, diagram alir/ *flowchart* admin, tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan hasil pembobotan. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan datang ke sekolah dan meminta izin melakukan penelitian. Setelah izin diterima maka penulis meminta izin kepada guru untuk meminta siswa mengerjakan pada komputer yang telah disediakan. Hasil rekap ujian yang telah dikerjakan siswa akan secara otomatis tersimpan dalam tabel yang telah tersedia dalam database sistem. Hasil jawaban dari para siswa inilah yang akan dianalisis melalui sistem dengan metode TOPSIS dan SAW. Tahap Analisis dilakukan dengan Pengaturan data bobot dan kelas tersimpan di database. Data siswa diperoleh dari siswa yang mendaftar dalam sistem. Hasil pengerjaan siswa kemudian akan di olah menggunakan metode TOPSIS dan SAW. Perangkingan di dalam sistem menggunakan dua metode, yaitu TOPSIS dan SAW. Masing-masing metode mempunyai nilai yang telah tersimpan pada tabel sebelumnya dan nilai dari masing-masing tabel ini akan diproses oleh sistem menghasilkan output. Hasil pembobotan diberikan dengan cara meminta pertimbangan pada guru kelas tersebut mengenai prosentase yang layak untuk sistem ini data tersimpan di database. Untuk jumlah pembobotan di konfigurasi di dalam tb_pembobotan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

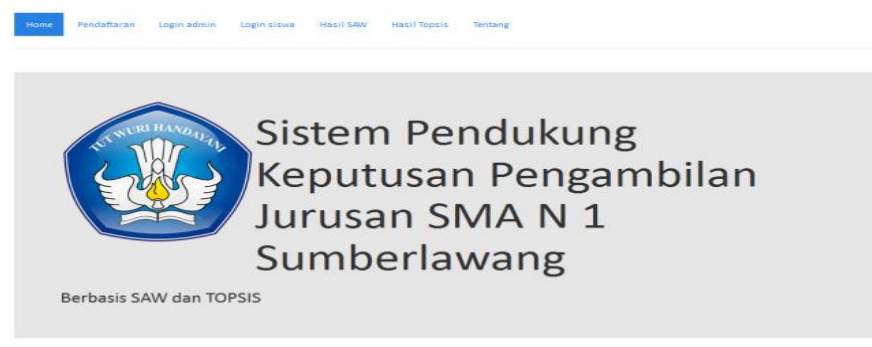
Sistem pendukung keputusan pengambilan jurusan SMA NEGERI 1 SUMBERLAWANG dengan perbandingan metode SAW dan TOPSIS dibuat dengan menggunakan software Macromedia Dream weaver dengan bahasa pemrograman php dan menggunakan php my admin untuk databasenya. Setelah melakukan penelitian yang di mulai dari tahapan analisis kebutuhan baik dari hardware maupun software kemudian dilanjutkan ketahapan pengumpulan data

yang digunakan untuk data siswa untuk mengambil jurusan di SMA NEGERI 1 SUMBERLAWANG. Setelah itu membuat desain sistem yang akan dibuat menjadi sebuah web. Setelah pembuatan desain selesai selanjutnya membuat sistem pemilihan jurusan berbasis web yang berisi menu, home, pendaftaran, login admin, login siswa, hasil saw, hasil topsis, dan tentang. Pada menu pendaftaran digunakan siswa untuk mendaftar diri mengisi form yang tersedia website. Pada menu login admin digunakan untuk mengatur jumlah kelas, mengecek data siswa, dan memberikan soal IPA dan IPS. Untuk login siswa digunakan untuk masuk kedalam sistem. Siswa harus melakukan login agar dapat mengaktifkan setiap menu didalamnya, yang berisi data siswa yang wajib diisi untuk daftar ulang. Terdapat dua pilihan soal IPA dan IPS yang harus dikerjakan, setelah mengerjakan soal akan mendapatkan hasil jurusan yang didapat.

Hasil yang telah dicapai dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang berisikan informasi tentang penentuan jurusan dengan perbandingan metode SAW dan TOPSIS.

3.1 Hasil Penelitian

Pada halaman utama terdapat menu pilihan, pada halaman utama berisi menu pendaftaran, login siswa, login admin, hasil saw, hasil topsis, dan tentang. Berikut layout pada halaman utama :



Gambar 7. Menu Utama

Pada halaman Menu data siswa digunakan seorang admin untuk melihat data seluruh siswa yang mengikuti tes untuk menentukan jurusan IPA atau IPS. Berikut layout pada data siswa:

Home	Data siswa	Data kelas	Soal IPA	Soal IPS	Pemberian bobot	Keluar
------	-------------------	------------	----------	----------	-----------------	--------

Data siswa			
Nama Siswa	Jenis Kelamin	Kelas	Semester
Candra	Laki-Laki	XA	
Tya	Perempuan	XA	
budi	Laki-Laki	x1	
heru	Laki-Laki	x.1	

© Chandra UMS - 2014

Gambar 8. Halaman Data Siswa

Pada halaman data kelas digunakan seorang admin untuk menentukan jumlah kelas IPA dan IPS. Berikut layout pada halaman data kelas :

Home	Data siswa	Data kelas	Soal IPA	Soal IPS	Pemberian bobot	Keluar
------	------------	-------------------	----------	----------	-----------------	--------

IPA	<input type="text" value="2"/>
IPS	<input type="text" value="3"/>
<input type="button" value="Update"/>	

© Chandra UMS - 2014

Gambar 9. Halaman Data Kelas

Pada halaman ini digunakan seorang admin untuk mengisi soal kopetensi mata pelajaran yang berisikan soal IPA. Berikut layout pada halaman soal IPA :

Home	Data siswa	Data kelas	Soal IPA	Soal IPS	Pemberian bobot	Keluar
------	------------	------------	-----------------	----------	-----------------	--------

Tambah baru +

No	Nama	Jawaban	Action
1	Bentuk pasif dari kalimat : ayah membelikan adik buku baru adalah...	c	<input type="button" value="edit"/>
2	Orang itu mobilnya baru. Kalimat diatas tidak efektif. Oleh karena itu harus diubah menjadi	c	<input type="button" value="edit"/>
3	Keduanya bersalam-salaman ketika pertarungan selesai. Apa makna kata ulang dalam kalimat diatas ?	d	<input type="button" value="edit"/>
4	Deretan kata yang baku berikut ini adalah	a	<input type="button" value="edit"/>
5	Penggunaan huruf kapital yang betul terdapat dalam kalimat	e	<input type="button" value="edit"/>
6	Pemakalan intonasl yang menekankan pelaku terdapat dalam kalimat	a	<input type="button" value="edit"/>
7	Dengan teknologi yang maju, sabut kelapa dapat didayagunakan. Arti istilah didayagunakan pada kalimat di atas adalah...	c	<input type="button" value="edit"/>
8	Dari kalimat dibawah ini, mana contoh penggunaan tanda titik yang TIDAK TEPAT ?	e	<input type="button" value="edit"/>
9	Dari pernyataan di bawah ini, mana kalimat yang memakai imbuhan serapa secara tepat ?	a	<input type="button" value="edit"/>

Gambar 9. Halaman Soal IPA

Pada halaman ini digunakan seorang admin untuk mengisi soal kopetensi mata pelajaran yang berisikan soal IPS. Berikut layout pada halaman soal IPS :

No	Nama	Jawaban	Action
1	Penetapan harga maksimum bertujuan untuk melindungi	b	edit
2	Dalam jangka panjang, kemungkinan kondisi apa yang didapat oleh seorang produsen ?	e	edit
3	Penurunan nilai mata uang rupiah terhadap mata uang asing karena mekanisme pasar disebut	d	edit
4	Tujuan dari kebijakan devaluasi ialah meningkatkan ekspor dan mengurangi impor. Kebijakan tersebut akan berhasil apabila	b	edit
5	Ketika pendapatan sebesar Rp. 10.000, maka tabungan sebesar Rp. 2.500 dan ketika pendapatan sebesar Rp. 8.000 maka tabungan sebesar Rp. 1.500. Dari data tersebut, maka konsumsi otonom ialah sebesar	b	edit
6	Keuntungan ekonomi ditentukan oleh hasil	c	edit
7	Kesejahteraan suatu negara dapat dilihat dari indikator dibawah ini, kecuali...	a	edit
8	Garis anggaran yang bergeser ke kanan atas menunjukkan bahwa	c	edit
9	Peristiwa gunung meletus, gempa bumi, dan tanah longsor sering terjadi di wilayah Indonesia. Hal itu merupakan contoh aspek geosfer pada	b	edit

Gambar 10 Halaman Soal IPS

Pada halaman ini digunakan seorang admin untuk mengisi bobot kriteria jurusan IPA atau IPS. Berikut layout pada halaman pemberian bobot:

IPA:

IPS:

[Update](#)

© Chandra UMS - 2014

Gambar 11. Halaman Pemberian Bobot

Menu login siswa digunakan untuk masuk kedalam sistem. Siswa harus melakukan login agar dapat mengaktifkan setiap menu didalamnya. Berikut rancangan layout halaman utama seperti berikut :

Username:

Password:

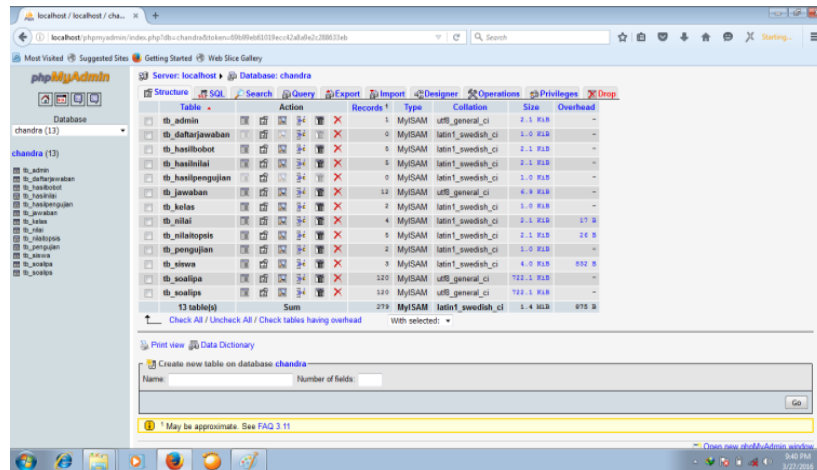
[Login](#)

© Chandra UMS - 2014

Gambar 4.10 Halaman Login Siswa

3.2 Database dan Tabel

Database dan tabel dibuat sesuai dengan perancangan, adapun dalam paket Appserve yang penulis gunakan adalah software Wamp Server yang telah terintegrasi phpmy admin untuk membantu pembuatan tabel dan database. Dengan alamat local net work <http://localhost/phpmyadmin/>



Gambar 12. Database dan Tabel

3.3 Analisis Sistem

Proses pengujian sistem dilakukan dengan cara melakukan penginputan data dan pengecekan pada tiap-tiap menu yang telah dibuat. Pengecekan ini dilakukan oleh peneliti sendiri. Apabila semua proses telah berhasil dilakukan dan berjalan dengan lancar, maka sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan SMA N 1 Sumberlawang dengan perbandingan metode topsis dan metode saw berbasis web ini telah siap untuk digunakan.

Penentuan jurusan menggunakan metode perbandingan SAW dan Topsis. Pengujian portal dengan web yang telah dilakukan oleh peneliti mendapatkan hasil sebagai berikut:

Dari hasil perhitungan menggunakan media web untuk metode SAW dan TOPSIS menghasilkan output yang sama dengan perhitungan yang dihasilkan pada media excel dan media tertulis. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi penentuan jurusan IPA dan IPS telah berhasil sesuai dengan yang diinginkan.

Hitungan manual dari metode SAW:

Matriks Perhitungan dengan Menggunakan SAW						
Data Siswa	Nilai IPA	Nilai IPS				
Chandra 1	8	7				
Chandra 2	9	6				
Nilai maksimal	9	7				
	Matriks penyesuaian (Nilai tiap kolom dibagi dengan nilai maksimal tiap kolom)		Matriks Bobot	Perkalian matriks	Urutan Hasil	
Data Siswa	Nilai IPA	Nilai IPS	Nilai	Hasil Perkalian		
Chandra 1	0.89	1.00	60	93.33333333	2	
Chandra 2	1.00	0.86	40	94.28571429	1	

Gambar 13. Hitungan manual metode SAW

Hitungan manual dari metode Topsis:

Matriks Perhitungan dengan Menggunakan Metode Topsis						
Jenis (Benefit / Cost)	benefit	benefit				
Nilai kepentingan	60	40				
alternatif / kriteria	IPA	IPS				
Chandra 1	8	7				
Chandra 2	9	6				
Pembagi	12.0416	9.219544457				
Ternormalisasi	0.66436	0.759256602				
	0.74741	0.650791373				
			D+	D-	HASIL	Peserta
Terbobot	39.8618	30.37026409	4.98273	4.33861	0.53455	Chandra 1
	44.8446	26.03165494	4.33861	4.98273	0.46545	Chandra 2
A+	44.8446	30.37026409				
A-	39.8618	26.03165494				

Gambar 14. Hasil hitungan manual metode TOPSIS

Proses pengujian sistem dilakukan dengan cara melakukan penginputan data dan pengecekan pada tiap-tiap menu yang telah dibuat. Pengecekan ini dilakukan oleh peneliti sendiri. Apabila semua proses telah berhasil dilakukan dan berjalan dengan lancar, maka sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan sma n 1 sumberlawang dengan perbandingan metode topsis dan metode saw berbasis

web ini telah siap untuk digunakan. Penentuan jurusan menggunakan metode perbandingan SAW dan Topsis. Pengujian portal dengan web yang telah dilakukan oleh peneliti mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Web Halaman Depan

No	Fungsi	Keterangan
1	Halaman utama	Baik
2	Halaman pendaftaran	Baik
3	Halaman login siswa	Baik
4	Halaman data siswa	Baik
5	Halaman soal IPA dan soal IPS	Baik
6	Halaman hasil	Baik
7	Halaman hasil SAW	Baik
8	Halaman hasil Topsis	Baik

Pengujian dengan tabel web pada halaman admin ditunjukkan pada hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Web Halaman *Admin*

No	Fungsi	Keterangan
1	Halaman <i>login admin</i>	Baik
2	Halaman data siswa	Baik
3	Halaman data kelas	Baik
4	Halaman soal IPA dan soal IPS	Baik
5	Halaman pemberian bobot	Baik

3.4 Pembahasan

Sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan SMA N 1 Sumberlawang dengan perbandingan metode topsis dan metode saw berbasis web merupakan sebuah sistem aplikasi yang akan membantu mempermudah siswa dalam menentukan jurusan sesuai kemampuan yang dimiliki siswa.

Sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan SMA N 1 Sumberlawang dengan perbandingan metode topsis dan metode saw berbasis web kelebihan dan kekurangannya.

Kelebihan dari sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan berbasis web ini adalah Sistem pendukung keputusan ini mudah digunakan. Sistem pendukung keputusan ini sangat membantu dalam penentuan jurusan oleh siswa siswi. Proses yang dilakukan oleh sistem saat penilaian lebih cepat dibanding dengan apabila melakukan penilaian dengan menggunakan Microsoft Excel. Akses penilaian dari banyaknya peserta lebih cepat terselesaikan.

Kekurangan dari sistem penentuan jurusan berbasis web ini adalah Tampilan sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan siswa berbasis web ini masih sederhana. Multimedia dalam sistem ini masih sedikit. Tidak adanya animasi dalam sistem.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

Sistem pendukung keputusan berbasis web memudahkan siswa sudah berhasil dibuat. Sistem ini memiliki pengguna yaitu admin dan siswa. Admin bertugas untuk memasukan soal dalam sistem beserta memberikan bobot untuk masing-masing topsi dan saw. Sedangkan siswa bertugas mendaftar ke dalam sistem kemudian mengerjakan soal yang telah tersedia.

Dengan sistem pendukung keputusan dapat menentukan jurusan dan ranking masing-masing siswa yang telah mengerjakan soal.

Sistem Pendukung Keputusan berdasarkan SAW dan TOPSIS dapat digunakan dalam studi kasus kali ini. Karena pada dasarnya SAW dan TOPSIS mempunyai suatu ciri khusus yaitu, jika suatu variable mendapat sebuah nilai criteria yang besardan criteria tersebut mendapat bobot yang besar maka akan meningkatkan urutan ranking dari variable tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Gordon 2011, The Genome of Salmonella enterica Serovar *.Typhi*. *Journal* vol 1 (1119-1130)

MacCrimmon, K.R. 1968. "Decision Making among Multiple Attribute Alternatives: a Survey and Consolidated Approach", Arpa Order No-189-1. The Rand Corporation. Santa Monica California.